

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2014 年 6 月 12 日 (12.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/086209 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61B 5/022 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/085639
- (22) 国际申请日: 2013 年 10 月 22 日 (22.10.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210520093.1 2012 年 12 月 6 日 (06.12.2012) CN
- (71) 申请人: 深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司 (SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 焦坤 (JIAO, Kun); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园区科技南十二路迈瑞大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA I.P. LAW OFFICE); 中国广东省广州市先烈中路 69 号东山广场 918-920 室, Guangdong 510095 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: BLOOD PRESSURE CUFF END COVER AND BLOOD PRESSURE CUFF WITH THE END COVER

(54) 发明名称: 血压袖带端盖及具有该端盖的血压袖带

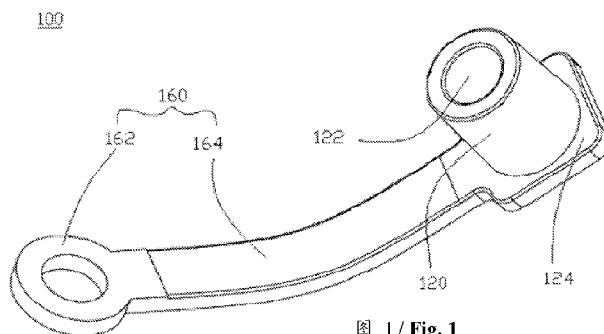


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A blood pressure cuff (100) comprises a flexible outer ring portion (120), an inner hole (122) is opened on the outer ring portion (120), and is a straight blind hole. The outer ring portion (120) is clamped, in an interference-fit manner, on the outer wall of an air plug (200) of the blood pressure cuff through the inner hole (122). The outer ring portion (120) increases in thickness from one end close to the opening of the inner hole (122) to the other end. The outer ring portion (120) elastically deforms due to the lateral extrusion by the air plug (200), and is provided on the outer wall of the air plug (200). The outer ring portion (120) is thinner at the opening of the inner hole (122), and easily deforms accordingly, so that the air plug (200) easily inserts into the inner hole (122); and moreover, the outer ring portion (120) is thicker at the hole bottom of the inner hole (122), so that the blood pressure cuff (100) is securely disposed on the air plug (200) and cannot easily slip down from the air plug (200). The blood pressure cuff (100) is embedded into the inner wall of the air plug (200) and/or tightly clamped on the outer wall of the air plug (200), so that the air plug (200) is sealed at the opening, thereby preventing fine particles such as dust and disinfectant from entering the inside of the blood pressure cuff, preventing air path jam and corrosion and rust of air path components, and further prolonging the service life of the blood pressure measurement device.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/086209 A1

一种血压袖带端盖(100)包括柔性的外圈部(120)，外圈部(120)开设有内孔(122)，内孔(122)为直盲孔。外圈部(120)通过所述内孔(122)可过盈配合地夹紧于血压袖带气插头(200)外壁。外圈部(120)的厚度自靠近所述内孔(122)开口一端至另一端逐渐增大。外圈部(120)由于气插头(200)的径向挤压而弹性变形，罩覆于气插头(200)外壁。外圈部(120)在内孔(122)开口处壁厚较薄，易于变形，便于气插头(200)插入内孔(122)，同时外圈部(120)在内孔(122)孔底处的壁厚较厚，对血压袖带端盖(100)装配到气插头(200)上提供足够的保持力，从而血压袖带端盖(100)不易从气插头(200)滑落。通过血压袖带端盖(100)嵌入气插头(200)内壁和/或夹紧于气插头(200)的外壁，使气插头(200)开口处密封，阻止粉尘等细小颗粒和清洗消毒液体进入血压袖带内部，防止气路堵塞和气路部件腐蚀生锈，从而提高了血压测量设备的使用寿命。

发明名称：血压袖带端盖及具有该端盖的血压袖带

[1] 【技术领域】

[2] 本发明涉及医疗设备领域，特别是涉及一种血压袖带端盖及具有该端盖的血压袖带。

[3] 【背景技术】

[4] 血压袖带是无创血压测量设备的关键部件。血压袖带直接与人体接触，采集人体血压波动信号，是进行血压测量的敏感元件。血压袖带由充气部分、导气管和气插头组成。充气部分在测量血压时充满气体并感应人体动脉搏动；导气管用来连接充气部分与气插头；气插头是连接血压袖带与外接导气管的连接端口。

[5] 一般的血压袖带，粉尘等细小颗粒易通过气插头进入袖带内部，袖带在测量过程中很容易在放气时造成气路堵塞；且血压袖带在清洗或者消毒时，易造成清洗消毒液体进入袖带内部，在血压测量过程中，因为放气时腐蚀液体的作用造成气路部件的腐蚀生锈，造成无创血压测量设备的使用寿命缩短。

[6] 【发明内容】

[7] 基于此，有必要针对气路堵塞和气路部件腐蚀生锈缩短无创血压测量设备使用寿命的问题，提供一种提高无创血压测量设备使用寿命的血压袖带端盖及具有该端盖的血压袖带。

[8] 一种血压袖带端盖，包括柔性的外圈部，所述外圈部开设有内孔，所述内孔为盲孔，所述外圈部通过所述内孔可过盈配合地夹紧于血压袖带气插头外壁。

[9] 在其中一个实施例中，还包括内塞，所述内塞设置于所述内孔底端，并可嵌入血压袖带气插头内壁。

[10] 在其中一个实施例中，所述内塞的径向尺寸自靠近所述内孔开口的一端至另一端逐渐增大，所述内塞可过盈配合地嵌设于血压袖带气插头内壁。

[11] 在其中一个实施例中，所述内塞自靠近所述内孔开口的一端端面至内塞侧面圆角过度处理。

- [12] 在其中一个实施例中，所述内塞的高度低于所述外圈部的高度。
- [13] 在其中一个实施例中，所述外圈部自所述内孔孔底处径向延设有引导部，所述引导部凸出于所述外圈部外缘。
- [14] 在其中一个实施例中，还包括安装部，所述安装部一端连接于所述外圈部，另一端连接于血压袖带气插头。
- [15] 在其中一个实施例中，所述安装部包括安装环和带条，所述带条一端连接于所述外圈部，且另一端连接于所述安装环，所述安装环用于套设血压袖带气插头。
- [16] 在其中一个实施例中，所述血压袖带端盖为软胶类高分子材料式端盖。
- [17] 在其中一个实施例中，所述外圈部的厚度自靠近所述内孔开口一端至另一端逐渐增大。
- [18] 一种血压袖带，包括导气管、气插头和如上所述的血压袖带端盖，所述气插头一端插入所述导气管，另一端可通过所述血压袖带端盖密封。
- [19] 在其中一个实施例中，所述气插头中部设有凸台，所述安装环位于所述导气管与所述凸台之间。
- [20] 在其中一个实施例中，所述气插头的通过所述血压袖带密封端外缘中部环向凹设有气密槽。
- [21] 在其中一个实施例中，所述血压袖带端盖的安装环直接安装在所述导气管上或者直接安装在所述气插头上。
- [22] 在其中一个实施例中，所述血压袖带端盖与所述导气管或者气插头一体成型。
- [23] 上述血压袖带端盖及具有该端盖的血压袖带，通过内孔过盈配合地夹紧于血压袖带气插头外壁，从而外圈部罩覆于气插头外壁，不轻易脱出。从而使气插头开口处密封，能够阻止粉尘等细小颗粒通过气插头进入血压袖带内部而造成测量放气时气路堵塞，且在血压袖带清洗或消毒时，阻止清洗消毒液体进入血压袖带内部，防止测量放气时腐蚀液体造成气路部件的腐蚀生锈，从而提高了血压测量设备的使用寿命。
- [24] 外圈部的厚度自靠近内孔开口一端至另一端逐渐增大，外圈部在内孔孔底处壁厚较厚，气插头插入所述内孔后可以提供足够的保持力，防止血压袖带端盖轻

易从气插头脱落。外圈部的这种开口处薄壁底部厚壁结构，既提高了血压袖带端盖的使用便利性，又提高了使用可靠性。

[25] **【附图说明】**

[26] 图1为一实施方式的血压袖带端盖的结构示意图；

[27] 图2为一实施方式的血压袖带端盖的内部结构局部示意图；

[28] 图3为一实施方式的血压袖带端盖装配于血压袖带的结构示意图；

[29] 图4为一实施方式的血压袖带端盖装配于血压袖带的装配图；

[30] 图5为一实施方式的血压袖带端盖装配于血压袖带使用时的结构示意图；

[31] 图6为一实施方式的血压袖带端盖密封于气插头的内部结构示意图。

[32] **【具体实施方式】**

[33] 以下通过附图和具体实施例对血压袖带端盖及具有该端盖的血压袖带做进一步说明。

[34] 如图1和图2所示，一种血压袖带端盖100，包括外圈部120、内塞140和安装部160。

[35] 如图1、图2和图6所示，所述外圈部120开设有内孔122，所述内孔122为盲孔。内孔122可以是直盲孔，即是说所述内孔122为各截面孔径相同的盲孔，也可以是孔径逐渐变化的盲孔，在其他实施方式中也可以是以其他方式变化孔径的盲孔。所述外圈部120的厚度自靠近所述内孔122开口一端至另一端逐渐增大，所述外圈部120通过所述内孔122可过盈配合地夹紧于血压袖带气插头200外壁。

[36] 如图3、图5和图6所示，所述血压袖带端盖100可通过所述内孔122盖设于血压袖带的气插头200处。使用时，将血压袖带的气插头200插入所述内孔122，由于所述血压袖带端盖100的外圈部120为柔性，且所述内孔122的直径小于血压袖带气插头外壁220的径向尺寸，插入时所述外圈部120由于气插头200的径向挤压而弹性变形，插入后所述外圈部120即罩覆于所述气插头200外缘，并由于所述外圈部120的复位弹力而保持罩覆状态，不轻易脱出。从而防止清洗消毒液体或者粉尘等细小微粒进入气插头200内部，防止气路堵塞和气路部件腐蚀生锈，提高血压测量设备的使用寿命。

[37] 在其中一个实施例中，所述外圈部120侧壁的厚度自所述内孔122开口的一端至

另一端逐渐增大。即是说，所述外圈部120在内孔122开口处壁厚较薄，易于变形，从而便于血压袖带的气插头200插入所述内孔122。所述外圈部120在内孔122孔底处壁厚较厚，气插头200插入所述内孔122后可以提供足够的保持力，防止血压袖带端盖100轻易从气插头200脱落。所述外圈部120的这种开口处薄壁底部厚壁结构，既提高了血压袖带端盖100的使用便利性，又提高了使用可靠性。

[38] 如图3所示，在一个实施例中，所示外圈部120呈圆台状。外圈部120的圆台状结构为血压袖带端盖100装配到气插头200上提供了均衡的挤压力。当然，在其它实施例中，所述外圈部120形状也可以为多边形台状等其它结构，这并不影响所述血压袖带端盖100对血压袖带的气插头200的插拔罩覆目的。

[39] 如图1所示，在其中一个实施例中，所述外圈部120自所述内孔122孔底处径向延设有引导部124，所述引导部124凸出于所述外圈部120外缘。当将血压袖带端盖100密封于所述气插头200开口或者将血压袖带端盖100与气插头200进行分离时，需要施加一定的外力，这时可通过所述引导部124施加外力，避免直接施加外力于外圈部120上，造成损坏外圈部120的风险。另外还可以方便使用者施加这个外力，比如通过手指施力时，可以降低血压袖带端盖100反作用于手指的阻力感。应当理解的是，即使不设置引导部124，亦不影响所述血压袖带端盖100密封于气插头200开口，以防止清洗消毒液体或者粉尘等细小微粒进入气插头200内部的目的。故引导部124的设置并不是必须的。

[40] 如图2所示，在其中一个实施例中，所述内塞140设置于内孔122底端。这样，血压袖带的气插头200插入所述内孔122时，内塞140将插入所述气插头200内，插入后，气插头200外缘由所述血压袖带端盖100的外圈部120罩覆密封，而气插头200气孔由所述内塞140填充堵塞而密封，防水防尘效果更好。

[41] 如图2和图6所示，在其中一个实施例中，所述内塞140呈圆台状，其径向尺寸自靠近所述内孔122开口的一端至另一端逐渐增大，其靠近所述内孔122开口的一端径向尺寸小于所述气插头内壁240的直径。所述内塞140远离所述内孔122开口的一端径向尺寸大于所述气插头内壁240的直径。这样，气插头200插入所述内孔122后，所述内塞140与所述气插头200气孔的配合自间隙配合逐渐过渡至过盈配合。既便于内塞140顺利插入气插头内壁240，同时内塞140插入气插头内壁

240后，所述内塞140过盈配合地嵌设于所述气插头内壁240，因而密封效果好，进一步防止清洗消毒液体或者粉尘等细小微粒进入气插头200内部，防止气路堵塞和气路部件腐蚀生锈，提高血压测量设备的使用寿命。

[42] 如图2和图6所示，在其中一个实施例中，所述内塞140自靠近所述内孔122开口的一端端面至内塞140侧面圆角过度处理。如此更加便于内塞140顺利插入气插头内壁240，同时，在内塞140插入气插头内壁240的过程中，圆角过度处理的内塞140不易造成气插头内壁240的损坏，进一步提高了血压袖带的使用寿命。当然，若所述内塞140自靠近所述内孔122开口的一端端面至内塞140侧面不进行圆角过度处理，亦不影响使用。

[43] 如图2和图6所示，在其中一个实施例中，所述内塞140的高度低于所述外圈部120的高度。当然内塞140也可以与外圈部120平齐或者超出外圈部120小段长度。气插头200中部设有凸台260，在血压袖带与外接导气管连接为一起工作时，所述气插头200一端插入血压袖带中的导气管300，且另一端插入外接导气管，所述凸台260贴合于所述血压袖带的导气管300与外接导气管之间。当血压袖带与外接导气管分开时，将所述血压袖带端盖100密封于气插头200开口。所述外圈部120夹紧所述气插头外壁220，且所述外圈部120开口端端部与所述凸台260紧密贴合，从而更进一步提高了防水防尘效果；又便于血压袖带的安放。同时所述内塞140过盈配合地嵌设于所述气插头内壁240，且所述内塞140的高度小于所述外圈部120的高度，便于内塞140插入气插头内壁240，同时节省材料。

[44] 如图1和图3所示，所述安装部160一端连接于所述外圈部120，且另一端连接于所述血压袖带气插头200。当血压袖带不需要使用血压袖带端盖100时，将血压袖带端盖100从气插头200上取下，血压袖带端盖100通过安装部160与气插头200连接，而不需要放入其它专门放置血压袖带端盖100的设备中，方便使用，而使用完毕想要将气插头200盖上的时候也不需要花时间再从其他位置寻取血压袖带端盖100。应当理解的是，即使不设置所述安装部160，这并不影响血压袖带端盖100在血压袖带中的使用，故而所述安装部160并不是必须的。

[45] 如图3至图5所示，在其中一个实施例中，所述安装部160包括安装环162和带条164，所述带条164一端连接于所述外圈部120，且另一端连接于所述安装环162

，所述安装环162套设于血压袖带气插头200。安装环162通过带条164与外圈部120连接，所述安装环162直接套设于气插头200上，且位于气插头200的凸台260下方并与凸台260下表面贴合，气插头200插入血压袖带的导气管300时，安装环162位于血压袖带的导气管300与气插头200的凸台260之间，并亦与血压袖带的导气管300端面紧密贴合，安装环162不会从气插头200上滑落，且又便于将安装环162从气插头200上取下。当血压袖带端盖100密封于气插头200开口时，外圈部120恰好贴合于凸台260的上表面，密封效果好。另外，血压袖带端盖100的安装环162还可以直接安装在导气管300上或者直接安装在气插头200上，也可以使血压袖带端盖100与导气管300或者气插头200一体成型，省去安装环162。

[46] 在其它实施例中，所述安装部160也可以通过链条或者其他方式连接外圈部120与气插头200；或者也可以将所述安装环162套设于血压袖带的导气管300上，以与外圈部120连接。

[47] 应当理解的是，所述安装部160与所述外圈部120也可以均为单独的一个部件，当需要将安装部160与外圈部120连接为一起使用时，可以通过按扣或者其他可分离的连接方式连接为一起使用。

[48] 本实施例中，所述外圈部120和所述内塞140一体成型。外圈部120与内塞140可以采用注塑成型的方式等一体成型。外圈部120与内塞140一体成型的设置使得血压袖带的密封性会更好，更加便于血压袖带的使用；且制造加工程序更加简单，节约成本。在其它的实施例中，外圈部120与内塞140也可以通过粘接等其它方式连接。

[49] 本实施例中，所述血压袖带端盖100为软胶类高分子材料式端盖。血压袖带端盖100可以采用注塑成型等工艺。软胶类高分子材料式端盖集有机物与无机物的功能于一身，有很好的耐温性、耐候性以及生理惰性等多方面良好的性能。不会对气插头200造成不良影响，进一步提高血压袖带的使用寿命。

[50] 如图4和图5所示，一种血压袖带400，包括导气管300、气插头200和如上所述的血压袖带端盖100。气插头200一端插入所述导气管300，另一端可通过所述血压袖带端盖100密封。血压袖带端盖100可分离地密封于所述气插头200开口。所述气插头200包括气插头内壁240和气插头外壁220，所述血压袖带端盖100嵌设

于所述气插头内壁240和/或夹紧于所述气插头外壁220，使气插头200开口处进行密封，从而不仅能够阻止粉尘等细小颗粒通过气插头200进入血压袖带400内部而造成测量放气时气路堵塞，而且在血压袖带400清洗或消毒时，阻止清洗消毒液体进入血压袖带400内部，防止测量放气时腐蚀液体造成气路部件的腐蚀生锈，从而提高了血压测量设备的使用寿命。

[51] 如图4和图6所示，在其中一个实施例中，所述气插头200外缘中部环向凹设有气密槽280。由于所述血压袖带端盖100的外圈部120为柔性部件，气插头200插入外圈部120的内孔122时，外圈部120受挤压而变形撑大，并产生复位弹力。插入后，所述外圈部120在所述气密槽280的设置位置，在所述复位弹力作用下收缩，一方面起到更好的密封效果，另一方面亦增大了气插头200与外圈部120内壁的接触摩擦力，使所述血压袖带端盖100更稳定地密封于气插头200。当然，应当理解的是，即使不开设所述气密槽280，亦不影响所述外圈部120对气插头200的罩覆密封目的，故而所述气密槽280的开设不是必须的。

[52] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种血压袖带端盖，其特征在于，包括柔性的外圈部，所述外圈部开设有内孔，所述内孔为盲孔，所述外圈部通过所述内孔可过盈配合地夹紧于血压袖带气插头外壁。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的血压袖带端盖，其特征在于，还包括内塞，所述内塞设置于所述内孔底端，并可嵌入血压袖带气插头内壁。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述内塞的径向尺寸自靠近所述内孔开口的一端至另一端逐渐增大，所述内塞可过盈配合地嵌设于血压袖带气插头内壁。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述内塞自靠近所述内孔开口的一端端面至内塞侧面圆角过度处理。
- [权利要求 5] 根据权利要求2所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述内塞的高度低于所述外圈部的高度。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述外圈部自所述内孔孔底处径向延设有引导部，所述引导部凸出于所述外圈部外缘。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的血压袖带端盖，其特征在于，还包括安装部，所述安装部一端连接于所述外圈部，另一端连接于血压袖带气插头。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述安装部包括安装环和带条，所述带条一端连接于所述外圈部，且另一端连接于所述安装环，所述安装环用于套设血压袖带气插头。
- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述血压袖带端盖为软胶类高分子材料式端盖。
- [权利要求 10] 根据权利要求1至9中任意一项所述的血压袖带端盖，其特征在于，所述外圈部的厚度自靠近所述内孔开口一端至另一端逐渐增大。
- [权利要求 11] 一种血压袖带，其特征在于，包括导气管、气插头和如权利要求1

至10任意一项所述的血压袖带端盖，所述气插头一端插入所述导气管，另一端可通过所述血压袖带端盖密封。

[权利要求 12]

根据权利要求11所述的血压袖带，其特征在于，
所述气插头中部设有凸台且一端插入所述导气管，所述血压袖带端盖设置有安装环，所述安装环位于所述导气管与所述凸台之间；或
所述气插头外缘中部环向凹设有气密槽。

[权利要求 13]

根据权利要求12所述的血压袖带，其特征在于，所述端盖的安装环直接安装在所述导气管上或者直接安装在所述气插头上。

[权利要求 14]

根据权利要求11所述的血压袖带，其特征在于，所述端盖与所述导气管或者气插头一体成型。

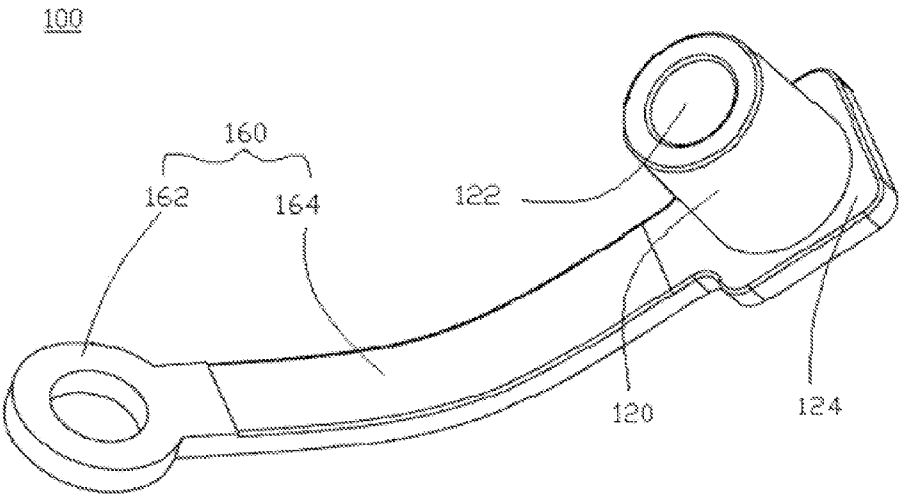


图 1

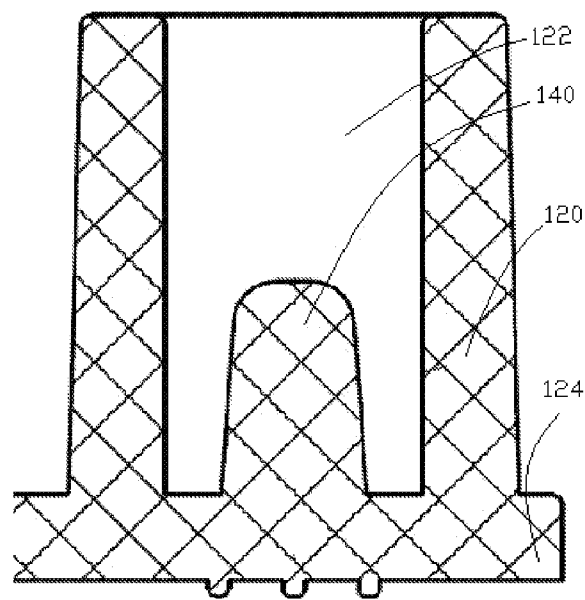


图 2

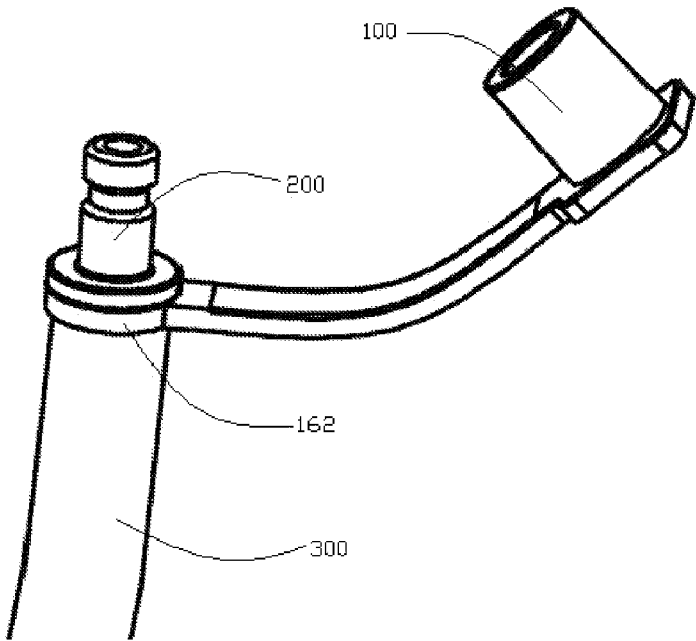


图 3

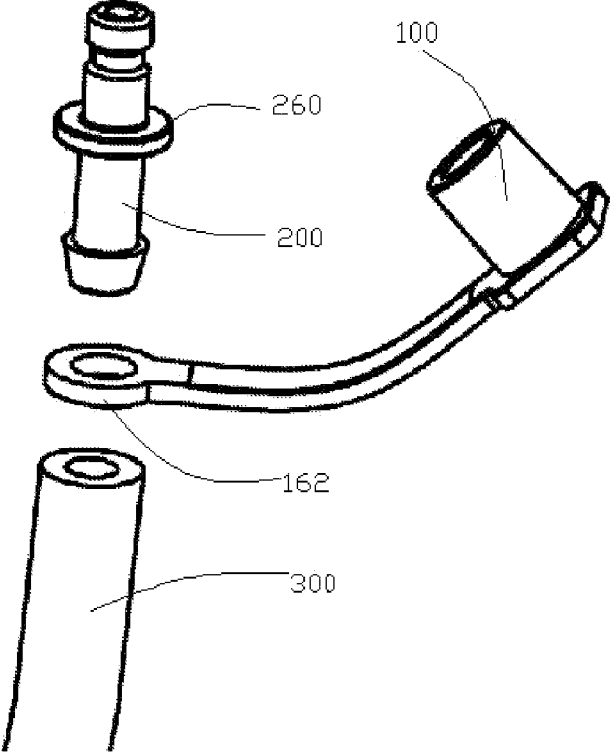


图 4

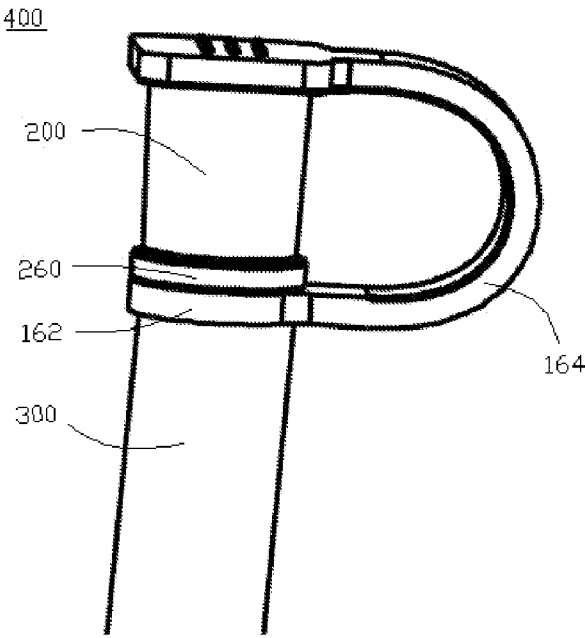


图 5

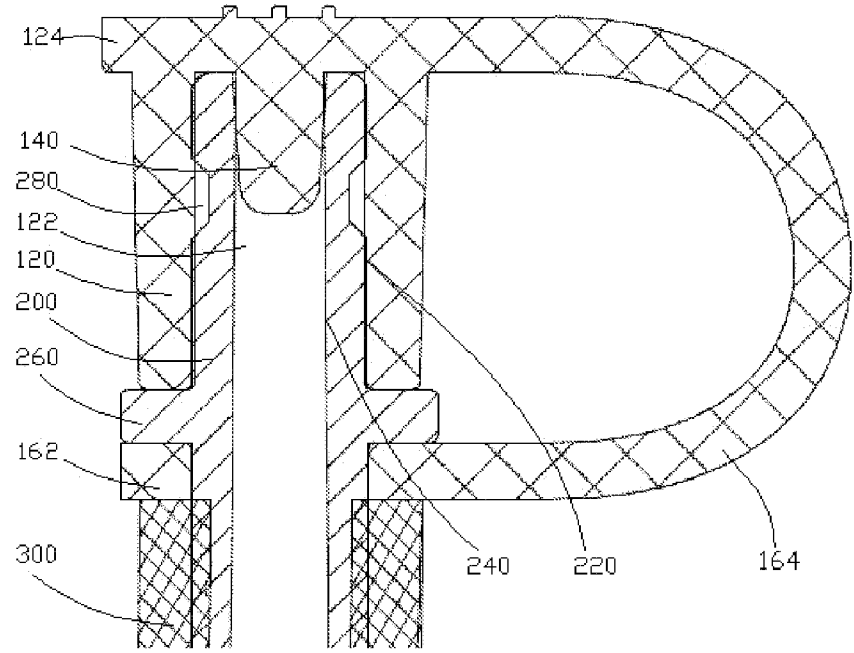


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/085639

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B 5/022 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61B; A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, VEN: Shenzhen Mindray, Jiao Kun, blood pressure, cuff, seal+, end cap, air plug, dustproof, plug, belt, interference fit, transfusion tube, cap, lid, cover+, seal+, dust, tube, tubes

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 202408880 U (ZHEJIANG HEXIN BIOTECHNOLOGY CO LTD) 05 September 2012 (05.09.2012) description, paragraph [0010] and figures 1 and 2	1-14
Y	WO 98/48872 A1 (MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORPORATION) 05 November 1998 (05.11.1998) description, page 4, lines 16 to 30, page 7, line 30 to page 8, line 15, page 9, line 12 to page 10, line 4 and figures 1 to 4	1-14
A	US 5413561 A (CATHCO, INC.) 09 May 1995 (09.05.1995) description, column 3, line 5 to column 5, line 11 and figures 7 and 8	1-14
A	CN 202263296 U (MENG, Xiaomin) 06 June 2012 (06.06.2012) description, paragraphs [0037] to [0042] and figures 6 to 8	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 06 January 2014 (06.01.2014)	Date of mailing of the international search report 23 January 2014 (23.01.2014)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Jinjing Telephone No. (86-10) 62085625

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/085639

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201179264 Y (ZHANG, Yi) 14 January 2009 (14.01.2009) description, page 3, line 18 to page 4, line 8 and figures 1 and 2	1-14
A	CN 2633222 Y (ZAOZHUANG CITY CENTRAL BLOOD STATION) 18 August 2004 (18.08.2004) the whole document	1-14
A	CN 202553918 U (ZHANG, Na) 28 November 2012 (28.11.2012) the whole document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/085639

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202408880 U	05.09.2012	None	
WO 98/48872 A1	05.11.1998	AU 7139698 A	24.11.1998
		US 5951519 A	14.09.1999
		EP 0979113 A1	16.02.2000
		JP 2001527441 A	25.12.2001
		INDEL 9801030 A	12.05.2006
		IN 215093 B	07.03.2008
		INDEL 200502258 A	22.01.2010
US 5413561 A	09.05.1995	None	
CN 202263296 U	06.06.2012	None	
CN 201179264 Y	14.01.2009	None	
CN 2633222 Y	18.08.2004	None	
CN 202553918 U	28.11.2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/085639

A. 主题的分类

A61B 5/022 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A61B, A61M

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS、CNKI: 深圳迈瑞, 焦坤, 血压, 袖带, 端盖, 盖, 气插头, 密封, 防尘, 帽, 塞, 带, 过盈配合, 管, 灰, 尘, 输液管

VEN: cap, lid, cover+, seal+, dust, tube, tubes

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 202408880 U(浙江合信生物技术有限公司)05.9月2012(05.09.2012)说明书第[0010]段以及附图 1-2	1-14
Y	WO 98/48872 A1 (MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORPORATION) 05.11月1998 (05.11.1998)说明书第4页第16-30行、第7页第30行-第8页第15行、第9页第12行-第10页第4行以及附图 1-4	1-14
A	US 5413561 A (Cathco, Inc.) 09.5月1995 (09.05.1995)说明书第3栏第5行-第5栏第11行以及附图 7-8	1-14
A	CN 202263296 U(孟晓敏)06.6月2012(06.06.2012)说明书第[0037]-[0042]段以及附图 6-8	1-14
A	CN 201179264 Y(张益)14.1月2009 (14.01.2009)说明书第3页第18行-第4页第8行以及附图 1-2	1-14

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

06.1月2014(06.01.2014)

国际检索报告邮寄日期

23.1月2014(23.01.2014)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

王金晶

电话号码: (86-10) 62085625

C(续). 相关文件		
类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 2633222Y (枣庄市中心血站) 18. 8 月 2004 (18.08.2004) 全文	1-14
A	CN 202553918 U (张娜) 28. 11 月 2012 (28.11.2012) 全文	1-14

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/085639

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 202408880 U	05.09.2012	无	
WO 98/48872 A1	05.11.1998	AU 7139698 A	24.11.1998
		US 5951519 A	14.09.1999
		EP 0979113 A1	16.02.2000
		JP 2001527441 A	25.12.2001
		INDEL 9801030 A	12.05.2006
		IN 215093 B	07.03.2008
		INDEL 200502258 A	22.01.2010
US 5413561 A	09.05.1995	无	
CN 202263296 U	06.06.2012	无	
CN 201179264 Y	14.01.2009	无	
CN 2633222 Y	18.08.2004	无	
CN 202553918 U	28.11.2012	无	